



中文核心期刊 中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊) 机械行业优秀期刊

制造业自动化

3/2013

MANUFACTURING AUTOMATION

半月刊(上)

Hite 海得电气
Electric



用我们尽心的服务，让客户的工作变的轻松和高效

海得电气科技有限公司

HITE Electric Technology Co., Ltd.

- 您所需要的全球各种品牌和门类的电气控制产品;
- 提升您电气控制系统性能的解决方案和提供实现该解决方案的高性价比产品;
- 推荐性价比优越的替代品牌产品, 包括国外未进入中国和国内质量可靠、标准规范、性价比优良的产品;

地址: 上海市桂平路680号创业中心大楼34幢7楼 邮编: 200233
电话: 021-64952333 传真: 021-64857100 网址: www.hite-electric.com

ISSN 1009-0134



万方数据

制造业自动化

ZHIZAOYE ZIDONGHUA

(半月刊 1979年创刊)

第35卷第3期上

2013年3月10日出版

主管 中国机械工业联合会

主办 北京机械工业自动化研究所

《制造业自动化》编委会成员:

名誉主任 李健 石定环 蔡惟慈

朱森第 宋天虎

主任委员 张人通

副主任委员 刘飞 田雨华

委员: 石定环 王金友 田雨华 邓家禔

刘飞 孙凯生 朱森第 李金村

李健 李仁 李林 李伯虎

李培根 祁国宁 乔美荣 宋天虎

岳秀江 吴澄 吴锡英 吴启迪

肖田元 严隽琪 易红 聂尔来

张曙 张伯鹏 张人通 段正澄

徐晓飞 曾庆宏 郭洪凌 蔡惟慈

编辑出版 《制造业自动化》杂志社

社长 王金友

主编 黎晓东

编辑部主任 毛戈平 010-62372961

执行主编 程允华 010-82285779

编辑 孙威 李弥 姜江

电话 010-62372961 010-82285780

信箱 ma@riamb.ac.cn

发行邮箱 chengyh@riamb.ac.cn

传真 010-82078262

网址 http://magazine.cmanu-automation.cn

地址 北京市德胜门外教场口1号

邮政编码 100120

印刷 北京时捷印刷有限公司

订阅处 全国各地邮局

邮发代号 2-324

国内总发行 北京报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号 1431M

国际标准刊号 ISSN1009-0134

国内统一刊号 CN11-4389/TP

国内定价 12.00

广告经营许可证 京西工商广字第0193号

协办 机械工业自动化生产力促进中心

中国机械工程学会机械工业自动化分会

全国工业自动化系统与集成标准化技术委员会

声明

凡向《制造业自动化》编辑部投稿, 均视为同意

在本刊网站及合作媒体CNKI中国期刊全文数据库、万方数据库中

使用。

万方数据

目次

机器人技术

有障情况下六关节机械手的逆解求解

.....胡晓兵 张敬东 万晓东 殷国富 (1)

Delta并联机器人运动学与动力学仿真分析

.....宫赤坤 熊吉光 黄成林 (5)

控制技术

Entity Framework在KR脱碳自动控制系统中的应用

.....但斌斌 罗欢 陈奎生 熊凌 容芷君 (8)

基于PLC的异步电动机远程控制系统的

设计.....王巧玲 杨厚云 付兴建 张利 刘丽华 (11)

汽车前减振器支柱总成装配机PLC控制系统

.....刘军 冯艳君 李中松 钟庆文 (15)

空气包覆纱机分布式控制系统设计

.....刘金华 彭芳 麦醒强 (18)

检测与监控

基于单幅运动模糊图像的车速测量方法研究

.....陈佳 (22)

基于PLC和组态王的酚酞合成监控系统

.....周林 郑晟 寇晓颖 (28)

基于改进BP网络在煤与瓦斯突出中的应用

.....窦新宇 (31)

一种改进型设备故障定位算法研究

.....顾三春 胡泽 (33)

基于PCF8591的I²C总线多路温度测量系统

.....赵道新 李炳辰 (36)

加工与制造

凸缘矩形件的拉深工艺分析与模具设计

.....杨太德 徐永萍 王娟 (38)

数控加工仿真系统研究现状与发展趋势

.....王占礼 董超 胡艳娟 李静 朱丹 (41)

基于几何特征匹配的截断塞门手把图像分割

.....孙国栋 卢婷 戚雨航 (46)

弧面凸轮铣削宏指令的开发

.....罗敏 龚青山 常治斌 曹巨江 夏田 (48)

铣削加工切削力的有限元分析与试验

.....侯军明 汪木兰 王保升 袁勤 (52)

制造业自动化

| | |
|--------------------------------|------------------|
| 压力铸造自动浇注系统最佳程序控制研究..... | 赵亮培 崔文琪 王元华 (56) |
| 离散装配制造业中柔性的装配工艺BOM模型建立及应用..... | 王 涛 (59) |

分析与探讨

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| 云知识环境下的产品知识查询与检索技术..... | 张太华 顾新建 何二宝 (62) |
| 基于ADAMS的平移式模具输送机构压轮的仿真分析与研究..... | 肖艳军 任 斌 戴秀霞 (66) |
| 感应电机电磁转矩性能分析与研究..... | 付会凯 牛联波 艾永乐 (71) |
| 钢铁生产多工艺方案综合工艺能力评价方法研究..... | 刘琦铀 施灿涛 李铁克 王 翔 (74) |
| 基于OpenCV的磁瓦表面缺陷视觉提取方法研究..... | 杜柳青 余骋南 周 武 (79) |
| 基于本体的粮食机械垂直搜索引擎主题相关性研究..... | 阎 磊 马宏琳 彭 松 (82) |
| 基于逆向工程的零件坐标系建立分析及应用..... | 冯啸龙 李尚平 李 冰 (86) |
| 人机系统在机器人应用中的研究综述..... | 杨 冬 李铁军 刘今越 (89) |
| 基于量子遗传算法的多峰函数优化研究..... | 赵 静 路银川 孔金生 (94) |
| 基于模块化主结构的广义产品快速报价方法..... | 李 浩 褚玉晓 纪杨建 祁国宁 (97) |

设计与应用

| | |
|---|-----------------------------------|
| 镀锌生产线中的激光焊接-剪切一体机..... | 王 睿 孙立雄 张军伟 高忠林 (102) |
| 汽车前桥摇臂强化模拟试验台架的研制..... | 李志强 徐兆坤 吴伟蔚 (105) |
| 基于ARM Cortex的注塑机节能控制系统设计..... | 管菊花 郭 波 (108) |
| 基于ANSYS Workbench 的汽车内护板钻孔机床的主轴设计..... | 杨春梅 李 静 马 岩 (111) |
| 基于MCU的钢筋捆扎控制系统研究与设计..... | 汪宋良 俞国章 (113) |
| 基于模糊PID的直进式拉丝机控制系统设计..... | 陈 林 (116) |
| 基于Pro/E和AGW的装载机工作装置动臂参数化设计..... | 蔡聪艺 周德俭 谏炎辉 (120) |
| 基于Schneider Premium的模糊PID控制器的设计和实现..... | 姜 彬 王宁威 张 伟 方 青 郭佳寅 (123) |
| 自动喂毛机测控系统的设计..... | 王永忠 韩润萍 (126) |
| 基于橡皮筋拟比算法的二维紧凑布局设计..... | 马俊燕 廖小平 鲁 娟 郑羽嘉 (131) |
| 冲切式飞剪系统的运动分析和数学建模..... | 陈白宁 丁立坤 (134) |
| 基于CFD技术的柴油机水流分配器计算分析..... | 陈元华 唐学帮 (136) |
| 铸轧机炉口液面控制的设计..... | 许 卓 程秀竹 黄晓峰 (139) |
| 医用水刀恒压控制系统的设计..... | 张坤亮 侍才洪 宋 军 李洪振 刘宗豪 陈 炜 张西正 (141) |
| CompactLogix5370在硅片激光打孔机上的应用..... | 彭 刚 (144) |
| 面向MBSE的产品阶段模型的要素演化关系发现方法研究..... | 曾蕴波 王明微 范海涛 (147) |
| 工程机械参数化异构设计技术研究..... | 朱 军 张振明 田锡天 高 啸 张中伟 (151) |
| 关于召开“机器人产业化研发与应用研讨会”的通知..... | (155) |
| 广告索引..... | (70) |

Contents in brief

MANUFACTURING AUTOMATION

(Semimonthly)

Vol.35 No.3(上) 2013

PUBLISHED BY

Beijing Research Institute of Automation
for Machinery Industry

Productivity Promotion Center of
Automation for Machinery Industry

Society Office for Automation Society of
Machine Industry

Automation Systems and Integration for
Standardization

EDITORIAL

《MANUFACTURING AUTOMATION》

Magazine Agency

E-mail: ma@riamb.ac.cn

Tel: 010-82285780

010-82285779

Fax: 010-82078262

Add: No.1 Jiaochangkou Deshengmen Wai

Beijing, China

Postcode: 100120

PRINTED BY:

Beijing Speed Printing Co., LTD.

OVERSEAS DISTRIBUTOR

China International Book Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing China)

CODE NO. 1431M

International Code: ISSN1009-0134

Domestic Code: CN11-4389/TP

- Inverse kinematics solution of six joint manipulator in the situation
of facing obstacles.....HU Xiao-bing et al (1)
- Kinematics and dynamics simulation of Delta parallel robot
..... GONG Chi-kun et al (5)
- Application of Entity Framework in iron' s KR desulphurization
automatic control system.....DAN Bin-bin et al (8)
- Design of asynchronous motor remote control system based on PLC
.....WANG Qiao-ling et al (11)
- An automobile front shock struts assembly machine based on PLC control
..... LIU Jun et al (15)
- A design of distributed control system of air covering yarn machine
..... LIU Jin-hua et al (18)
- Vehicle speed detection based on single motion blurred image
.....CHEN Jia (22)
- Phenolphthalein synthetic monitoring and control system based on PLC
and KingView software..... ZHOU Lin et al (28)
- Application based on improved BP neural network in dangerous
predication of the coal and gas bursting..... DOU Xin-yu (31)
- Research of an improved sound localization algorithm about
equipment failure.....GU San-chun et al (33)
- The I²C bus multi-channel temperature measurement system
based on PCF8951..... ZHAO Dao-xin et al (36)
- The stretching technology analysis and die design of the flange drawing
.....YANG Tai-de et al (38)
- The present research situation and development trend of the
NC machining simulation system WANG Zhan-li et al (41)
- Image segmentation of truncated plug door handle based on
geometric characteristics SUN Guo-dong et al (46)
- Developing globoidal cam milling macro instruction
.....LUO Min et al (48)
- The cutting-force analysis and experiment of milling process for thin-walled
workpiece based on FEMHOU Jun-ming et al (52)

制造业自动化

| | |
|---|-----------------------------|
| Sequence control optimization for automatic pouring system in press casting process | ZHAO Liang-pei et al (56) |
| Construction and application of flexible assembly BOM model in discrete manufacturing | WANG Tao (59) |
| Query and retrieval of product knowledge in cloud enviroment | ZHANG Tai-hua et al (62) |
| Simulation analysis and research of translation mold transport mechanism' pinch roller based on ADAMS | XIAO Yan-jun et al (66) |
| Research and analysis on electromagnetic torque of induction machine | FU Hui-kai et al (71) |
| Steel production multi-process programs process capability evaluation | LIU Qi-you et al (74) |
| Research on the extraction method of magnetic tile surface defects based on OpenCV | DU Liu-qing et al (79) |
| A research on theme correlation of grain Machine vertical search engine based on ontology | YAN Lei et al (82) |
| Analysis and application of setting up coordinates based on reverse engineering | FENG Xiao-long et al (86) |
| A survey on research of the man-machine system and application for robot | YANG Dong et al (89) |
| Research on multimodal function optimization based on quantum genetic algorithm | ZHAO Jing et al (94) |
| A rapid quotation method for the generalized product based on the modular structure | LI Hao et al (97) |
| Laser welding-cutting machine in galvanizing production line | WANG Rui et al (102) |
| The design of a aimulation test bench of auto front axle rocker | LI Zhi-qiang et al (105) |
| Control method of injection molding machine based on ARM Cortex | GUAN Ju-hua et al (108) |
| The design of the drilling machine spindle of car guard based on ANSYS Workbench | YANG Chun-mei et al (111) |
| Research and design of the rebar tying control system based on MCU | WANG Song-liang et al (113) |
| The design of straight-line drawing machine control system based on fuzzy PID | CHEN Lin (116) |
| Parametric design of movable arm in the loader working device based on Pro/E and AGW | CAI Cong-yi et al (120) |
| The design and implementation of fuzzy PID controller based on Schneider Premium | JIANG Bin et al (123) |
| Design of measurement and control system of automatic feeder in woolen carding machine | WANG Yong-zhong et al (126) |
| Packing for 2D layout design based on rubber-band analogy algorithm | MA Jun-yan et al (131) |
| Kinematics analysis and mathematical modeling of punching flying shear system | CHEN Bai-ning et al (134) |
| Calculation and analysis of flow distributor for diesel engine based on CFD technology | CHEN Yuan-hua et al (136) |
| The design of the level control for casting machine furnace mouth | XU Zhuo et al (139) |
| Design of constant voltage control system of medical water-jet | ZHANG Kun-liang et al (141) |
| The application of compactlogix5370 in silicon wafers laser detting machine | PENG Gang (144) |
| Element evolution relation discovery approach for MBSE | ZENG Yun-bo et al (147) |
| Study on parametric variant design for engineering machinery | ZHU Jun et al (151) |